FORMACIÓN CONTINUADA

Atención sanitaria a los trabajadores del mar: elección y desarrollo de un modelo de Guía Sanitaria

F. Mestre Moltó *, S. Navarro Comet ** y A. Sáez Tolmo**

* Servicio de Sanidad Marítima de Castellón. Instituto Social de la Marina
** Centro Radio Médico Español. Instituto Social de la Marina

RESUMEN
Desde 1.948 el Comité mixto OIT/OMS en colaboración con la OMI han establecido las bases de la Guía Médica Internacional, modificada en sucesivas ediciones; deben llevarla abordo los buques de países que no dispongan de una propia. En la UE España es el único país donde existe normativa que obliga a todos los barcos a llevar una guía médica a bordo
Se propone un texto dividido en cinco bloques temáticos: urgencias, consulta radio-médica (incluye el botiquín de a bordo), prevención e higiene, muerte a bordo y anexos (tablas anatómicas, normas de evacuación por helicóptero, cloración del agua, etc) y un equipo de especialistas en medicina del trabajo marítimo que actúe como coordinador y encargado de redactar la capitulación definitiva del texto. Sobre los distintos capítulos que lo componen se buscara personal especializado en los temas correspondientes, preferentemente dentro del ámbito de la medicina marítima. Ante la opción “manual vs guía”, se propone una guía medica a bordo orientada al asesoramiento médico por radio, coordinado y redactado por especialistas en medicina del trabajo marítimo.
Palabras clave: facilitadores de salud, guías, manuales, sistemas de comunicación de urgencias médicas

MEDICAL CARE IN SEAFARERS: HOW TO SELECT AND DEVELOPE A MODEL OF MEDICAL GUIDE FOR SHIPS.
ABSTRACT
From 1948 the joint Committee ILO/WHO in collaboration with IMO have established the bases of the International Medical Guide for Ships, which has been modified in different editions. This Guide must be available on board vessels from countries without their own Guide. Spain is the only country in the EU where the Medical Guide on board is compulsory by normative.
A text divided in five thematic parts is proposed: emergencies, radio medical advice (medical chest included), prevention and hygiene, death on board and annexes (anatomic tables, helicopter evacuation guide, water supplies chloration, etc.) A group of experts in occupational maritime medicine should co-ordinate it and with the help of specialised doctors, preferably maritime health doctors, edit the final updated chapters. In the option manual versus guide, we propose a Medical Guide for Ships that takes into account the radio medical advice possibility, under the umbrella of the occupational maritime medicine.
Keywords: health facilities, guidelines, manuals, emergency medical service sommunication systems

INTRODUCCIÓN

Las características que determinan el trabajo en el mar, y que vienen definidas por el marco físico (*buque*), el entorno (*la mar*), el sistema de organización de las distintas labores a bordo[1], unido a la dispersión de la flota y el frecuente alejamiento del territorio nacional, suponen la necesidad de disponer de mecanismos distintos de los de otros sectores de producción en cuanto a la protección y atención sanitaria.

Los marinos, cuando están en alta mar, se ven sometidos a una situación de aislamiento, debiendo ser considerados como una población de alto riesgo desde un punto de vista sanitario que- en la mayoría de los casos- no dispone de personal sanitario titulado entre los miembros de la tripulación, el cual asumiría la responsabilidad en caso de enfermedad o accidente a bordo[2]. Tampoco existen centros hospitalarios flotantes; ello resulta económicamente inviable.

Todo lo cual hace necesario establecer unos instrumentos de asistencia sanitaria específicos de los trabajadores del mar, y que fundamentalmente son el *asesoramiento médico por radio*[3] un adecuado *botiquín*, una *formación sanitaria* de los profesionales marítimos que les permita adquirir un mínimo de conocimientos en primeros auxilios y socorrismo[2] y un *texto sanitario a bordo*. Junto a ellos, es fundamental disponer de adecuados medios y perfecta coordinación para las evacuaciones de tripulantes enfermos o accidentados a bordo.

Correspondencia: F. Mestre Moltó. Instituto Social de la Marina. Plaza Miquel Peris i Segarra, s/n. 12071 El Grao. Castellón

El *asesoramiento médico por radio* es la única posibilidad que tiene el responsable de la atención sanitaria a bordo de solicitar ayuda médica en caso de enfermedad o accidente[4]. Pero para que éste se realice en las adecuadas condiciones es imprescindible que el responsable sanitario sepa describir síntomas, signos y toda la información necesaria para que el médico, que no ve ni examina al paciente por él mismo, pueda llegar a dar un consejo médico razonablemente seguro.

Por ello, constituye un factor clave la adecuada *formación sanitaria* de los miembros de la tripulación encargados de la asistencia médica, adiestrándolos en la radio-consulta, toma de datos clínicos y transmisión de los mismos, así como llevar a efecto las órdenes que desde el otro lado de las ondas imparte el médico.

Para que el tratamiento que se sugiere por radio pueda ser cumplido es necesario que el buque tenga una provisión adecuada de medicamentos e instrumentos médicos en función de las características del trayecto, en particular escalas, destino y duración, de la o de las clases de actividades que se vayan a efectuar durante el viaje, de las características del cargamento, así como del número de trabajadores[5]. Es decir, un botiquín lo suficientemente dotado como para solucionar los problemas de salud más frecuentes a bordo.

Un instrumento fundamental de apoyo en el manejo de los diversos problemas de salud a bordo, lo constituye un *texto médico*[6] de utilización por el personal no sanitario responsable de la atención médica de a bordo, breve pero suficientemente detallado de los conocimientos de todo género que los trabajadores del mar necesitan para poder afrontar con mayor eficacia los diversos problemas que la defensa de la salud plantea a bordo. Este es el objetivo de nuestro trabajo. Además debe servir como recordatorio, o primera información, de como efectuar una buena consulta radio-médica y hacer un buen uso del botiquín.

En determinados casos no será suficiente con todo esto, y será necesario proceder a la evacuación del enfermo o accidentado, debiendo disponer para ello de adecuados medios, así como de una correcta y efectiva coordinación entre ellos[7].

OBJETIVOS

GENERAL:
Mejorar la atención sanitaria del trabajador del mar dentro del campo de la salud ocupacional.
ESPECIFICO:
Proyectar un modelo de texto sanitario a bordo, considerando éste como uno de los instrumentos de esa mejora.
OPERATIVOS:
- Revisión de los antecedentes relacionados con el tema.
- Descripción de los diferentes modelos de textos sanitarios posibles.
- Elección del modelo más conveniente según unos criterios preestablecidos.
- Desarrollo del modelo elegido.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LAS GUÍAS MEDICAS A BORDO

En 1.948 la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) formaron un Comité mixto para estudiar los problemas de salud de los marinos[8]. Tras varios años de reuniones, en los que se examinaron diversos problemas sanitarios concretos, dicho Comité recomendó que la O.I.T., la O.M.S. y la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (actualmente Organización Marítima Internacional-O.M.I.) colaboraran en régimen tripartito a fin de facilitar asesoramiento médico en la mar.

La primera fase consistía en la publicación de un texto sanitario a bordo, que se concretó en la *Guía Médica Internacional*. La filosofía de éste libro quedaba enmarcada en la de los expertos de la O.I.T. y de la O.M.S., todos ellos pertenecientes a países del norte de Europa y anglosajones, partidarios de manuales que sirvieran para intentar resolver cualquier problema médico por personas no sanitarias, justificando éste criterio en el tipo de flota mayoritariamente mercante, el sistema de asistencia sanitaria para el trabajador del mar en esos países y el nivel de formación sanitaria de sus oficiales. El proyecto inicial de la guía se presentó a los miembros del Cuadro de Expertos de la O.M.S. en Salud de los Marinos; sus observaciones y sugerencias condujeron a la redacción de un segundo texto, que fue sometido al análisis de un grupo de especialistas médicos que se reunió en Ginebra por invitación de la O.I.T. y de la O.M.S. en abril de 1.964. Este texto, una vez revisado, fue presentado al Comité Mixto O.I.T./O.M.S. de Higiene de los Marinos en 1.965; tras incluir algunas modificaciones el texto fue finalmente aprobado y editado, publicándose así la primera edición de la *Guía Médica Internacional de a bordo*. Esta obra se estructuraba en tres partes: la parte I correspondía a la Guía Médica propiamente dicha, la parte II estaba destinada a la descripción y manejo del botiquín de a bordo y la parte III correspondía a la Sección Médica del Código Internacional de Señales.

La Guía Médica (parte I) incluía 24 capítulos, iniciándose con el capítulo de *Nociones de Anatomía y Fisiología*; los capítulos siguientes (del 2 al 9) se destinaron a la *prevención de enfermedades* y a los *primeros auxilios*. Los 10 capítulos siguientes (del 10 al 20) fueron reservados al estudio de las diferentes enfermedades por aparatos y sistemas, dedicándose el capítulo 21 a afecciones diversas no incluidas en las anteriores, el 22 al parto y el 23 a una serie de consejos en caso de defunción a bordo, quedando un último capítulo de notas sobre medicamentos y material.

En 1.981 la Guía Médica fue sometida a revisión por el

Comité Mixto O.I.T./O.M.S. de Higiene de los Marinos, motivado por el progreso científico y el desarrollo de la navegación. Ante la necesidad de disponer lo más pronto posible de la versión revisada y para evitar el largo proceso de discusiones de la primera guía, pero con una filosofía semejante, se decidió basar ésta segunda edición en diversas Guías Médicas nacionales[9], y en concreto en el "The ship captain´s medical guide" -*La guía médica del capitán*- (21ª edición, 1.983) del Departamento de Transporte del Reino Unido y en "The ship's medicine chest and medical aid at sea" - *El equipo médico en el barco y ayuda médica en la mar* - (1.984) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU.

Las tres funciones que se pretendían con ésta edición eran[10]:
1º. Permitir a los usuarios diagnosticar y tratar a los marinos lesionados o enfermos.
2º. Servir de libro de texto a quienes estudian para obtener el certificado de formación médica.
3º. Contribuir a dar a las tripulaciones cierta formación en materia de primeros auxilios y de prevención de enfermedades.

La disposición general de la guía, utilizada en la primera edición, se cambió para que a las personas no médicas responsables de la salud a bordo les resultase más fácil encontrar sin demora información sobre lo que debía hacerse en las emergencias. De este modo, las situaciones que requieren auxilios inmediatos son tratadas en el capitulo 1º, colocándose a éstas páginas un ángulo coloreado.

El procedimiento utilizado en la primera edición de agrupar enfermedades en capítulos según los diferentes sistemas y aparatos (respiratorio, digestivo, nervioso, etc.) se modificó. Para facilitar su consulta se eligieron 60 enfermedades y problemas médicos (por ejemplo dolor abdominal, dolor torácico, resfriado, tos, dolor de cabeza, fiebre, etc.) dispuestas por orden alfabético y descritas en un mismo capítulo.

Habida cuenta del empleo más frecuente de mujeres a bordo, se añadió un capítulo sobre *embarazo y problemas médicos en la mujer*. Otros capítulos nuevos que se incluyeron en ésta edición se refieren a la *asistencia médica a náufragos y personas rescatadas*, a la *ayuda médica que puede obtenerse en caso de graves problemas de salud en el mar* y a las *enfermedades de los pescadores*. Se incluyeron consejos sobre la *prevención de enfermedades*, así como indicaciones generales sobre *medicamentos* con una lista de los recomendados para uso a bordo basada en la lista de medicamentos esenciales de la O.M.S., y en ella se usan los nombres genéricos. En ésta edición, la Anatomía y Fisiología son tratadas como Anexo.

El número de ilustraciones de la guía se aumentó considerablemente en relación a la primera edición, añadiéndose nuevos cuadros; el capítulo de las Enfermedades de Transmisión Sexual cuenta con seis fotografías a color con diferentes lesiones.

Se decidió que la sección médica del Código Internacional de Señales que figuraba en la primera edición de la guía no tenía utilidad, por lo que se omitió. Esta consiste en la codificación por medio de tres letras de una larga serie de preguntas y respuestas de tipo médico que pretendía facilitar la transmisión de la información en ambos sentidos durante la consulta radiomédica. Los mensajes en clave sobre cuestiones tan importantes como las emergencias médicas a bordo pueden dar origen a errores de interpretación y deben evitarse en la medida de lo posible. En la comunicación con médicos en tierra o a bordo de otros barcos debe emplearse el lenguaje corriente. La edición inglesa de éste manual va encuadernada con cubiertas de cartón duro; la española se editó en rústica. Ambas ediciones tienen formato vertical.

En la reunión ya comentada del Comité Mixto O.I.T./O.M.S. se hizo referencia a los modernos sistemas telemétricos de envío de información sanitaria del barco a un hospital en tierra y viceversa. Pero como el equipo y las unidades terrestres que se necesitan no están disponibles todavía en la mayor parte de los países marítimos, el tema no fue tratado en ésta segunda edición de la Guía.

La Guía Médica Internacional de a bordo tiene como suplemento la *Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas* (1.983 con suplemento de 1.984), cuyo fin es proporcionar el asesoramiento necesario para el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones de origen químico[11], dentro de las limitaciones impuestas por los medios normalmente disponibles a bordo de un buque. En ésta guía los productos químicos han sido tabulados en cuadros agrupados con arreglo a sus propiedades; en estos cuadros se encuentra información general acerca del grupo de productos químicos de que se trate e indicación de los efectos tóxicos que puede producir. El tratamiento recomendado se especifica en la sección o en el cuadro correspondiente.

Diversos son los países que tienen editados textos sanitarios de a bordo. Entre ellos Estados Unidos con "The ship's Medicine Chest and Medical Aid at sea" y el Reino Unido con "The ship Captain's Medical Guide" , que como ya se comentó sirven de base a la segunda edición de la Guía Internacional. La mayoría de los buques pertenecientes a países del norte de Europa llevan a bordo la Guía Médica Internacional. No obstante existen algunos países que tienen editadas guías propias, como es el caso de Alemania (*Gesundheitsschutz an Bord. Leitfaden für Kapitäne und Schiffsoffiziere*. -"Protección de la salud a bordo. Manual para Capitanes y Oficiales de Buques"-) o Finlandia (*Terveyden-ja Sairaanhoito Laivassa* -"Salud y cuidados a bordo"-). Otros, como en el caso de Holanda (*Oranje Kruis Boekje* -"Manual de la Cruz Naranja"-). si bien tienen editados manuales de primeros auxilios en casos de accidentes, no son específicos para los barcos.

Por otro lado, existen países cuyos barcos llevan con más frecuencia médico a bordo, con los que sus textos nacionales están orientadas para médicos de buques; es el caso de la

rusa *Morskaya Medicina* o la polaca *Morsky Poradnik Medyczny*.

En el ámbito de la Unión Europea y durante los años 1.984 y 1.985 se iniciaron una serie de reuniones entre representantes de varios países comunitarios con influencia marítimo-pesquera, en las cuales se elaboró un protocolo de actividades encaminadas a mejorar las condiciones médico-asistenciales de la gente del mar. Esto conllevó la creación en 1.986 del programa comunitario ***MAC-NET***, contando con la cofinanciación del Fondo Social Europeo. Inicialmente los países integrantes fueron Francia, Italia y España; en 1.988 ingresó Grecia y en 1.989 Portugal[12].

Con respecto a la guía sanitaria y en el marco del programa MAC-NET, Italia carece de normativa que exija una guía a bordo de sus barcos; no tienen una propia, llevando los barcos mercantes la Guía Internacional. Tampoco Francia tiene normativa al respecto, pero sí tiene editada una Guía propia, *Guide Medical de bord pour les navires de la marine marchande sans médicin* -Guía medica de a bordo para los buques de la marina mercante sin médico- realizada por militares; en éstos momentos se encuentran pendientes de editar una nueva. Grecia no tiene normativa pero tiene guía propia, que es traducción, previa autorización, de la guía española. En Portugal existe normativa que establece la obligatoriedad para los buques mercantes de llevar la Guía Médica Internacional de a bordo; algunos pesqueros llevan un manual de primeros auxilios, *O primeiro socorro a bordo*, editada por la “Mutua dos pescadores”.

España es el único país de los que pertenece al programa donde existe normativa que establece la obligatoriedad de llevar la Guía Sanitaria tanto en buques mercantes como en los destinados a la pesca marítima. Hasta 1.978 los buques mercantes españoles y los pesqueros mayores de 20 T.R.B. (Toneladas de Registro Bruto) en cuya dotación no figuraba un médico, debían llevar de forma obligatoria el *Manual de Primeros Auxilios Sanitarios*, editado, en su 1ª edición, por la Subsecretaría de la Marina Mercante en septiembre de 1.964 y elaborado por médicos de la Armada. En éste manual se exponen de forma extensa los diferentes traumatismos y su manejo, a la que sigue un sucinta descripción de las enfermedades más comúnmente observadas a bordo, con todo lo que en las mismas puede hacerse como auxilio inmediato. Incluye, asimismo, conocimientos sobre la lucha contra insectos y roedores, accidentes producidos por el buceo, ayuda a ahogados y conducta en caso de naufragio. Dedica también un capítulo al manejo de los medicamentos contenidos en el botiquín.

Posteriormente, la Secretaría General de Pesca edita el *Manual de Primeros Auxilios a bordo*, cuya última edición (segunda) es de abril de 1.983. Este manual persigue dos objetivos: por un lado ser libro de texto para la asignatura del programa de formación de los Institutos Politécnicos de Formación Profesional Náutico-Pesqueros, y por otro constituir un manual de consulta a bordo en casos de urgencia médica (para aquellos que lo han estudiado previamente). El libro se desarrolla en veintidós capítulos y una serie de tablas finales complementarias (partes del cuerpo humano, lista de enfermedades comunes, lista de medicamentos y un índice alfabético). Los ocho primeros capítulos se destinan al examen del paciente a nivel general y para determinados signos y síntomas, precedidos por breves recuerdos anatomo-fisiológicos, por sistemas y aparatos. Los traumatismos, evaluando los efectos generales y locales, se extienden a lo largo de siete capítulos. Existen capítulos especiales para intoxicaciones, reanimación y muerte, rescate de náufragos y técnicas de enfermería, así como uno dedicado a botiquines, transcribiendo la normativa que a tal efecto existe, dedicando el último capítulo a consultas radio-médicas. El manual incluye abundantes dibujos en blanco y negro, así como numerosas fotografías (98) casi todas también en blanco y negro.

La Orden Ministerial de 9 de octubre de 1.978 (publicada en el Boletín Oficial del Estado nº 272 de 14 de noviembre de 1.978) establece que para todos los buques mercantes y los pesqueros de más de 20 T.R.B., la publicación obligada es la *Guía sanitaria a bordo*, editada y distribuida gratuitamente por el Instituto Social de la Marina.

La primera edición de la guía (enero, 1.979) está dividida en ocho partes, que incluyen aspectos de la reglamentación, documentación y trámites sanitarios a bordo (parte I), normas higiénicas a bordo (parte II), primeros auxilios (parte III), transporte de enfermos y accidentados (parte IV), consultas radiomédicas (parte V), botiquines (parte VI) y normas de enfermería (parte VII); es la parte dedicada a los primeros auxilios la que con mayor extensión se desarrolla. La obra va ilustrada con 160 dibujos en blanco y negro, se presenta con encuadernación con tapas blandas y formato vertical.

La presentación de la 2ª edición de la Guía sanitaria a bordo, que es de 1.987 y es la actualmente exigida en los buques españoles, es diferente a la 1ª edición. Así, se redujo considerablemente el texto a expensas de incrementar de forma importante los dibujos y figuras, todas ellas a color; incluso el capítulo que incluye las enfermedades de la piel se ilustra con nueve fotografías a color sobre lesiones elementales. El texto incluye 11 capítulos y un anexo sobre el Código Internacional de Señales. Como novedades de temas nuevos no incluidos en la edición anterior se encuentran los capítulos dedicados a la descripción del Programa de Sanidad Marítima del Instituto Social de la Marina (capítulo I), el dedicado al cuerpo humano y al examen del paciente (capítulo IV), el que se dedica a los accidentes subacuáticos (capítulo VI), y dentro del capítulo de transporte de enfermos y accidentados (capítulo VII) la parte dedicada a la descripción de las evacuaciones en helicóptero. Esta segunda edición de la Guía Sanitaria a bordo tiene encuadernación en tapas duras y formato horizontal.

La finalidad fundamental de la guía en nuestro país es facilitar la Consulta Radio-Médica en cuanto a la forma de

establecer ésta, los datos diagnósticos a recabar y la terapéutica a aplicar por consejo médico, a la vez que facilite la realización de los primeros auxilios y aporte datos sobre la prevención de las enfermedades[13].

Actualmente la Guía Médica en España se encuentra en periodo de revisión y actualización, teniendo como referencia la diferente normativa y recomendaciones internacionales que le son de aplicación, y que concretamente son las siguientes:

- *Recomendación nº 105 sobre botiquines, punto 3º. O.I.T., 1.958.*
- *Recomendación nº 106 sobre Consultas Médicas en la mar, punto c. O.I.T., 1.958.*
- *Orden Ministerial de 9 de octubre de 1.978 (B.O.E. de 14 de noviembre de 1.978).*
- *Convenio Internacional O.M.I. sobre Normas de Formación, Titutación y Guardia para la Gente del Mar, de 7 de julio de 1.978; epígrafe 13, apéndice de la regla II/2; epígrafe 19, apéndice de la regla II/4.*
- *Guía Internacional para la formación de la gente del mar. "Documento que ha de servir de guía", 1.985 O.I.T.-O.M.I. Formación y guarda, anexo 3, página 48.*
- *Convenio 164 de la O.I.T., sobre protección de la salud y la asistencia médica de la gente del mar, artículos 6, 7 y 9. 1.987*
- *Directiva 29/92/CEE de 31 de marzo sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud para promover una mejor asistencia a bordo de los buques.*

Actualmente en el marco de la Unión Europea, existen dos posiciones respecto a las características que debe reunir un tratado sanitario a bordo[14]. Así, los países del norte, y en especial Alemania, son partidarios de un Manual, entendiendo como tal un libro en el que se resume lo más sustancial de la patología y terapéutica médica a bordo, que sirva como instrumento para enseñar a diagnosticar y tratar sin necesidad de realizar la consulta médica por radio. Por contra, los países del sur, y entre ellos España, defienden una guía como instrumento para hacer una buena consulta radio-médica, mejorar la utilización del botiquín y servir de elemento auxiliar en los métodos de exploración, diagnóstico y tratamiento que facilite el consejo médico por radio. En éste sentido, la Séptima Reunión del Comité Mixto O.I.T./O.M.S. sobre Salud de los Marinos, celebrada en Ginebra en mayo de 1.993, estableció, en el punto correspondiente a los mecanismos de actualización periódica de la Guía Médica Internacional de a bordo, que ésta guía o una nacional equivalente debería figurar a bordo de todo buque sin considerarla una sustitutivo de las consultas radio-médicas. En ésta misma reunión se estableció la necesidad de revisión de la Guía Médica Internacional actual, teniendo en cuenta las cambios producidos en la ciencia y tecnología médicas. En esta actualización deben tenerse en cuenta las recomendaciones sobre la necesidad de un índice de síntomas, la de actualizar el documento sobre los adelantos en las comunicaciones y la conveniencia de incluir preguntas que ayuden al usuario a revelar la historia clínica del paciente. La Guía debe estar escrita en un lenguaje claro y conciso, y ser de un formato y un estilo análogos a los de la edición actual.

DISEÑO DEL MODELO Y DISCUSIÓN

Los programas de asistencia sanitaria al marino embarcado nunca deben perder de vista, como objetivo ideal, el derecho de los trabajadores del mar a recibir estas prestaciones en igualdad de condiciones que la población general[15]. Con ésta premisa, el ideal sería que todos y cada uno de los barcos dispusiesen de un médico a bordo, con un profundo conocimiento del medio y con la suficiente dotación material para poder proporcionar dicha asistencia ante cualquier eventualidad . Sin embargo, por razones de índole logístico y fundamentalmente económicas esta posibilidad, hoy por hoy, es inviable; tampoco es posible la alternativa de grupos hospitalarios flotantes cercanos a cada barco o situados en todos los caladeros o rutas importantes de navegación.

Por otro lado, el que un trabajador a bordo, aún con una mínima formación sanitaria, asuma la total responsabilidad en ésta materia pudiera ser, a la par que poco ético, jurídicamente punible. Más aún teniendo en cuenta el bajo nivel cultural, en algunos países, de la mayor parte de la población del sector marítimo.

En éstas circunstancias, el *asesoramiento médico por radio* es la mejor alternativa y el eje sobre el que se debe articular una asistencia sanitaria razonable para la gente del mar[16], siempre y cuando se disponga de un centro radio-médico de referencia conocido por la población potencialmente beneficiada, que sea capaz de prestar servicio ininterrumpido todo el día y todos los días del año, atendido por médicos especializados en éste sector laboral y apoyado en el resto de instrumentos disponibles (botiquín, formación, medios de evacuación).

El texto sanitario a bordo, en este marco asistencial, debe constituir una inestimable ayuda para el personal no sanitario de a bordo, como un instrumento más. Pero ¿qué tipo de texto sanitario?; la elección del modelo más conveniente y el desarrollo del mismo es el objetivo de éste trabajo. Las características que definirán nuestro modelo estarán determinadas, en primer lugar por el marco sanitario asistencial expuesto, y en segundo término por la normativa existente al respecto, aceptada ésta en su máximo campo de aplicación. El marco legal de normativas y recomendaciones que puede aplicarse a los tratados médicos a bordo se condensa, a modo de resumen, en los siguientes puntos:

I. Todo buque mercante, y cuando sea posible los pesqueros, deben llevar una guía médica a bordo adoptada por la autoridad competente[17,18]. En España es obligatorio llevar la "Guía médica a bordo" en todos los barcos mayores de 20 T.R.B. sin médico a bordo[19].
II. Al adoptar o revisar la guía médica nacional se deberían

tener en cuenta las recomendaciones internacionales, incluidas las ediciones más recientes de la *Guía Médica Internacional de a bordo* (IMGS) y la *Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas* (GPA)[17]. Debe ser revisada por médicos , navieras y marinos, siguiendo con el formato y estilo análogos al actual[18].
III. La guía debe permitir atender a enfermos o heridos a bordo con o sin consulta radio-médica o por satélite a personal no médico[17,20]; a este efecto debería llevar un índice de síntomas[18]. Debe ser una ayuda en la consulta radiomédica para permitir dar la información (clara y concisa), que ayude al médico a recibir ésta y dar los consejos oportunos[17,18,21]. En todo caso, la guía no debe ser considerada un sustituto de las consultas por radio[18].
IV. La guía debe explicar como utilizar el botiquín[17,20], al menos los antídotos previstos en el anexo de la Directiva Comunitaria[5].
V. La formación sanitaria de los responsables sanitarios a bordo deberá basarse en la IMGS, GPA o guía nacional análoga[17,22,23].

Existen dos opciones a la hora de elegir un modelo de texto sanitario. Una primera opción es realizar un *Manual* médico entendiendo éste como un compendio de las patologías y terapéuticas de frecuente presentación a bordo, independientemente de realizarse la consulta radio-médica o no; otra opción es plantearse una *Guía* que sirva básicamente, aunque no solo, a realizar la consulta radio-médica. Considerando las circunstancias socio-laborales del sector en nuestro país, el sistema preventivo-asistencial del que disponemos y los antecedentes existentes, nuestra elección, como modelo ideal de texto sanitario a bordo es la *Guía sanitaria*.

¿Que tipo de guía elegiremos?. La primera decisión a tomar es si se incluye, como la Directiva 29/92 CEE señala, un suplemento para el manejo de antídotos para uso en casos de accidentes relacionados con mercancías peligrosas, a semejanza del suplemento de la IMGS. En este punto, nuestra opción es no incluirlo, dado que ese texto tan específico y especializado ya existe, que se beneficiaría de él un porcentaje pequeño de buques españoles, y por tanto no tendría sentido incluirlo para el resto, y que actualmente trabaja en su actualización un grupo de expertos europeos. Aconsejaríamos su adquisición, o mejor, proporcionaríamos el actual GPA junto a la Guía a los buques a los que éste texto va dirigido.

Decidimos, por tanto, realizar una guía sanitaria principalmente orientada al consejo radio-médico. Las guía nacionales, como señala el Convenio 164 O.I.T, ratificado por España, deberán tener en cuenta la última edición de la IMGS. Ello no implica que deba ser exactamente igual, sino que, entendemos, debe respetar su filosofía última; es decir, permitir atender a enfermos o accidentados a bordo con o sin consulta radio-médica o por satélite a personal no médico. Respetar la estructura, en general, de la IMGS no supone, es obvio, el no sumar ideas originales que la mejoren.

Estructuraríamos, en definitiva, el total de la obra dividiéndola en diferentes bloques temáticos:

* El primer bloque, que ocuparía las primeras páginas de la guía, estaría dedicado a las *Urgencias vitales*, teniendo en cuenta que en estos casos los primeros instantes son primordiales y que una consulta radio-médica supone una demora que puede ser fatal. Las instrucciones para el manejo de las emergencias más importantes (reanimación cardiorrespiratoria, hemorragias y quemaduras de gravedad, atragantamiento, ...) se recogerían en fichas de lectura rápida presentadas en forma de esquemas o algoritmos y en tan solo una hoja. Es fundamental el que estos esquemas estén relacionados en cuanto a texto e iconografía con la formación sanitaria que se imparte a la gente del mar.

* Otro bloque lo constituirían los capítulos dedicados a facilitar el fin fundamental, la *Consulta Radio-Médica*, a través de los medios de comunicación barco-tierra. Contendrá indicaciones de como hacer una buena recogida de datos, tanto clínicos como de filiación personal, y de como trasmitirlos al médico por la radio. En definitiva, normas para realizar, previamente a la llamada, una historia clínica y una exploración mínima (constantes vitales, maniobras de exploración al alcance de un no sanitario,...). También incluiría información que facilite la parte técnica de la consulta, en el sentido de como explicar como conectar a través de la radio, teléfono o telex, las condiciones en las que se debe realizar (el paciente debe estar cerca si es posible, lista de botiquín a mano o mejor éste, papel y bolígrafo para tomar notas, lámina de situación de síntomas donde señalar, en una representación del cuerpo humano dividido en cuadrículas, el punto concreto de dolor o lesión, etc.), Centro Radio-Médicos existentes en el mundo, entre otros temas.

Siempre es aconsejable ante cualquier problema sanitario a bordo el establecer contacto con un Centro Radio-Médico. Pero en ciertas situaciones, ya sea por una imposibilidad técnica (averías de emisión/recepción de señal, mala propagación de ondas, ...) o porque la levedad del problema no de pie a la petición de una consulta, esto no es posible o no es aconsejable. Es por ello apropiado, y en consonancia con la IMGS, el añadir a este apartado una serie de capítulos sobre enfermedades y accidentes, estructurados por síntomas de fácil reconocimiento y ordenados alfabéticamente para facilitar su consulta (acidez de estómago, alergia, convulsión, diarrea, dolor abdominal, estreñimiento, fiebre,...); esta serie de síntomas vendrían definidos con un concepto claro y una sencilla pauta de tratamiento. Como capítulo aparte, subrayando con ello la importancia que los trabajadores de este sector les otorgan, se describirían las situaciones psiquiátricas que requieren un abordaje especial (intento de suicidio, síndrome de de privación de alcohol u otras drogas, depresión, agitación, ...) y que crean una situación extremadamente grave a bordo.

Incluimos también en este bloque el capítulo referido al *botiquín* y la utilización del mismo, enumerando su contenido (el último vigente en ese momento), contraindicaciones, efectos secundarios e interacciones de los diferentes medicamentos que lo componen, formas de administración (oral, intramuscular, intravenosa) y normas para su correcto mantenimiento y reposición. Se incluiría en este capítulo los aspectos más destacados de las inmovilizaciones, vendajes y el transporte de heridos.

Un último capítulo, dentro del bloque dedicado a la consulta radiomédica, lo integraría el dedicado a los cuidados generales de enfermería: manejo de heridas, normas de observación de enfermos, normas de aislamiento, etc.

* Otro gran apartado debe estar dedicado a la *Prevención e Higiene*, necesariamente en forma de recordatorio de lo ya aprendido en su formación previa. Glosaría sobre prevención de enfermedades, tanto transmisibles como no transmisibles, haciendo referencia a las enfermedades profesionales; y también sobre prevención de accidentes. Contendría, asimismo, información sobre la higiene del tripulante, no solo entendida como higiene personal y la relacionada con el clima, sino también nociones sobre hábitos tóxicos, dietas,... así como la higiene del medio a bordo (habitabilidad, evacuación de residuos, tratamiento del agua a bordo, higiene de los alimentos, ...).

* Un cuarto gran apartado versaría sobre la *muerte a bordo*, ya que cuando se produce una defunción en un barco en ruta existen unas especiales connotaciones de índole legal y práctica, que hacen necesario el proporcionar una serie de explicaciones sobre documentación y declaraciones, normas para el diagnóstico de muerte, actuaciones inmediatas tras el óbito y conservación del cadáver.

* Existen ciertos temas sin la suficiente entidad para ser incluidos en capítulos diferenciados, pero que estimamos fundamentales por la información que reportan , y que irían en forma de anexos. Así podemos incluir tablas anatómicas que facilitarán las descripciones a transmitir por consulta radio-médica, normas para realizar una correcta evacuación por helicóptero, tablas con dietas especiales, cuadros para cloración del agua, Centros de vacunación internacional, ...

Creemos, finalmente, que otras materias que vienen incluidas en la IMGS no es adecuado tratarlas en nuestra guía, como son las nociones de anatomía y fisiología, que no tienen cabida en un texto enfocado al apoyo a la consulta radio-médica; y como son los capítulos dedicados al parto, al embarazo y a los problemas médicos de la mujer, ya que los trabajadores del mar españoles, para los que esta pensado esta guía, son hombres, con la excepción de mujeres empleadas en buques de pasaje, los cuales llevan médico a bordo.

METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

En primer lugar habrá que contar con un equipo humano que se encargue de coordinar los diversos pasos que conlleva la realización de un trabajo de esta envergadura. Pensamos que son tres el número ideal de personas que deben conformar este equipo coordinador, pues son varios puntos de vista sin ser tampoco un número excesivo. Estos han de ser médicos especializados en el medio y con amplios conocimientos de las diferentes áreas de la medicina marítima, es decir, con experiencia en la realización de consultas médicas por radio, en la atención directa al marino embarcado, ya sea en puertos nacionales, extranjeros o directamente en el propio barco, y, por supuesto, familiarizados con la población a la que iría destinada la guía sanitaria.

Este equipo redactará la capitulación definitiva de la guía, elaborando un índice según el modelo descrito en el punto anterior, y se encargará de idear la configuración de la misma, en cuanto a forma de libro, portada, paginación, ...

Para la redacción de los textos que compondrán los diversos capítulos de esta guía, el equipo coordinador buscará personal especializado entre médicos y A.T.S. versados en los diversos temas que compondrán la guía, preferentemente dentro del ámbito de la medicina marítima. Lo ideal es que en la elaboración de cada capítulo participen dos o tres especialistas o equipos de especialistas, con la finalidad de disponer de un material variado, tanto escrito como gráfico, a partir del cual, disponiendo de diferentes perspectivas, poder refundir los capítulos definitivos. Por otra parte se establecerán unos plazos de tiempo determinados para la remisión de estos trabajos al grupo coordinador.

Es indudable que un texto de estas características ha de tener una unidad de estilo y de forma, y que debe presentarse de una manera clara y sencilla para facilitar su manejo y consulta, siempre sin olvidar a quien va dirigida y el uso que se va a hacer de ella. Por esta razón el equipo coordinador, trabajando como un grupo de redactores, será el encargado de elaborar un texto provisional, que una vez concluido se entregará nuevamente a los colaboradores para que estos den sus opiniones y hagan las críticas que consideren oportunas, insinuando correcciones, ampliaciones o recortes.

Este texto provisional debe ser revisado, a su vez por los médicos que habitualmente atienden radioconsultas, que en definitiva serán los que más directamente trabajen con la guía y que con su experiencia, derivada del continuo contacto por radio con casos reales tanto de enfermos como de accidentados, nos van a ser de gran utilidad con sus consejos para alumbrar una guía práctica y manejable. También debe ser revisado por médicos especialistas (médicos del trabajo, intensivistas, médicos de sanidad exterior, etc.), y por entendidos en las diversas materias que aparecen en el texto; contaremos, por tanto, con higienistas, personal de rescate y salvamento marítimo, toxicólogos, técnicos de seguridad, ... Asimismo consideramos de gran importancia contar con la opinión de otras partes implicadas, como interlocutores sociales del sector (sindicatos, cofradías de pescadores, asociaciones de armadores, técnicos de

marina mercante,...), y los responsables de la formación sanitaria de la gente del mar.

Llegados a este punto, con un texto consensuado por todas las partes y redactado como una unidad, solo faltará darlo a la imprenta para su edición y posterior distribución entre toda la flota, tanto pesquera como mercante.

CONCLUSIONES

1. Las características del trabajo en la mar exigen una atención sanitaria distinta a la que se brinda en otros sectores productivos. No hay posibilidad práctica, hoy por hoy, de ofrecer atención médica directa a bordo en la mayoría de los casos.
2. Los instrumentos de asistencia específica de los trabajadores del mar son: el *asesoramiento médico por radio*, un *botiquín* adecuado a bordo, la *formación sanitaria* previa, al menos en primeros auxilios y socorrismo en todos los casos, y más avanzada del responsable sanitario a bordo, los medios adecuados y la coordinación para las *evacuaciones*; y un *texto sanitario a bordo* de carácter práctico.
3. El consejo médico por radio es la clave de la asistencia sanitaria a bordo. Los demás instrumentos sanitarios deben servir para facilitarla.
4. El Comité de expertos O.I.T./O.M.S. elaboró una Guía Sanitaria Internacional a bordo (IMGS), y la señalaba como modelo a seguir por los países que adopten o revisen guía médicas nacionales.
5. La situación de los países en el mundo respecto a los textos sanitarios a bordo nacionales es muy diferente. En la Unión Europea hay dos tendencias: los que abogan por una manual médico a bordo y los que se decantan por una guía que facilite las consultas radio-médicas.
6. España es el único país de la U.E., y en concreto de los miembros del programa comunitario MAC-NET (Italia, Francia, Grecia, Portugal y España), que obliga a llevar una guía sanitaria a bordo de todos los barcos mayores de 20 T.R.B., independientemente de su especialización laboral en el sector. La finalidad fundamental que da a la guía es servir de apoyo a la consulta radio-médica.

7. La normativa y recomendaciones internacionales de aplicación a las guías sanitarias a bordo se condensa en los siguientes puntos:
- obligatoriedad de llevarla, al menos los mercantes.
- Tomar la IMGS y GPA (Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas) como modelos a seguir.
- Sin considerarla como sustituto de las consultas por radio, deben permitir atender pacientes a personal embarcado no médico con o sin consultas a distancia.
- Debe explicar como utilizar el botiquín, al menos los antídotos.
- La formación sanitaria de los marinos debe basarse en ella.

8. Al plantearse el diseño de un modelo ideal de texto sanitario a bordo se debe partir de la normativa que le sea de aplicación, del marco sanitario-asistencial más conveniente y de las posibilidades reales de cada país.
9. La responsabilidad sanitaria última a bordo no debe recaer en personal no médico si se cuenta con un Centro Radio-Médico que opere sin interrupción todos los días y ser atendido por especialistas médicos en el sector laboral.
10. En las opciones posibles de texto sanitario a bordo "manual vs guía", nos inclinamos por el modelo *Guía* para España.
11. Preferimos, en las actuales circunstancias, una Guía sin GPA, es decir, sin un suplemento que incluya el uso de antídotos específicos para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas; esta guía sí debe estar presente a bordo de aquellos barcos que transporten ese tipo de mercancías.
12. La guía debe parecerse a la IMGS conteniendo al menos: los *primeros auxilios*, fácilmente accesibles dentro del texto; un *índice de síntomas* ordenados alfabéticamente, que permita el tratamiento de los mismos con o sin consejo médico; formación en materia de *prevención de enfermedades*, y *relación y manejo del botiquín* de a bordo.
13. A lo señalado añadiremos, en primer término dentro del texto, unos esquemas diagnóstico-terapéuticos que orientarían la actuación inmediata en casos de urgencia vital.
14. Incluiríamos una sección específica para facilitar la consulta radio-médica tanto en su preparación como en su ejecución y desarrollo.
15. Otros capítulos asistenciales, como *cuidados de enfermería* o *muerte en el mar*, y preventivos, como *higiene personal y del medio*, completarían el texto. Se complementaría con anexos que facilitaran informaciones muy concretas en forma de tablas o listados.
16. Para llevar a la práctica todo éste trabajo descrito, se debería designar un Comité de Redacción, de no más de tres médicos, especialistas y con experiencia en el sector.
17. El trabajo de cada uno de los capítulos se distribuiría entre colaboradores, médicos y DUE/ATS, que formarían equipos de no más de tres miembros para cada uno de los temas.
18. La revisión previa al texto definitivo deberá efectuarse por expertos relacionados con el tema: médicos de centros radio-médicos nacional y extranjeros, médicos especialistas en diversas materias (medicina del trabajo, intensivistas, médicos de sanidad exterior, ...), interlocutores sociales del sector, responsables de la formación sanitaria de los marinos y por entendidos en las diversas materias que aparecen en el texto (higienistas, personal de rescate y salvamento marítimo, toxicólogos, técnicos de seguridad, ...).

BIBLIOGRAFÍA

1. Montero Llerandi JM. Gentes del Mar, una aproximación sociológica al trabajo. Ed. Instituto Social de la Marina. Madrid, 1.989
2. Nogueroles Alonso de la Sierra Pedro J. Infraestructura sanitaria a bordo. "Aetinape". Junio, 1.991
3. Nogueroles Alonso de la Sierra PJ; Juan Agüera S.; Zafra Mezcua JA. Evolución de los Centro Radio-Médicos. Actas de las Primera Jornadas Nacionales de

Medicina Marítima. Cádiz, noviembre 1.991
4. Proceedings of the european nautical-medical meeting 1.978. Panel discussion of day to day problems (including additional papers and appendices). De: H. Goethe. Hamburg, 1.978
5. Directiva 29/92 CEE del Consejo, de 31 de marzo de 1.992, relativa a las disposiciones mínimas de Seguridad y salud para promover una mejor asistencia a bordo de los buques.
6. Guía sanitaria a bordo. Ed. Instituto Social de la Marina. Madrid, 1.987
7. Vicente Luelmo A., Riesco Prieto G., Cerame Muñoa J. Evacuaciones y repatriaciones desde el Centro Radio-Médico. Actas de las Primeras Jornadas Nacionales de Medicina Marítima. Cádiz, noviembre 1.991
8. Guía Médica Internacional de a Bordo. O.M.S. Ginebra, 1.970
9. Saez Tolmo A. Consideraciones sobre la Guía sanitaria a bordo. Cádiz, 1.992
10. Guía Medica Internacional de a Bordo. 2ª edición. Ginebra, 1.993
11. Guía de primeros auxilios para uso en caso de Accidentes por Mercancías Peligrosas (GPA). Londres, 1.983
12. De Miguel Tarancon, Mª Teresa. Programas comunitarios en relación con la salud de los trabajadores del mar. Actas de las Primeras Jornadas Nacionales de Medicina Marítima. Cádiz, 1.991
13. Informe “Guía Sanitaria a bordo en España”. Instituto Social de la Marina. Madrid, 1.993
14. Composición de los botiquines de los buques y otros aspectos relacionados con la Directiva Comunitaria sobre medidas mínimas de salud a bordo de embarcaciones de países de la CEE. Comisión de la CEE. Luxemburgo, 1.993
15 . Thomas KWNG. “The WHO program for the health of seafarers”. Second International Symposium on Maritime Health. Antwerp. Belgium, 1.993
16. Goethe WHG. Cuidados médicos en barcos sin médico a bordo. Consejo Médico por radio. Manual de Medicina Naútica. Ed. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona, 1.992
17. Convenio 164 de la O.I.T. sobre Protección de la Salud y la asistencia médica en la gente del mar, punto c art. 6,7 y 9. Ginebra, 1.987
18. Informe de la 7ª Reunión del Comité mixto O.I.T./O.M.S. sobre Salud de los Marinos: conclusiones 22 y 23. Ginebra, 1.993
19. Orden Ministerial de 9 de noviembre de 1.978, sobre obligatoriedad de la guía sanitaria a bordo.
20. Recomendación nº 105 de la O.I.T sobre botiquines: punto 3º. Ginebra, 1.958
21. Recomendación nº 106 de la O.I.T. sobre consultas médicas en la mar: punto c. Ginebra, 1.958
22. Convenio Internacional O.M.I sobre normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente del Mar, de 7 de julio de 1.978; epígrafe 13 del apéndice de la regla II/2; epígrafe 19 del apéndice de la regla II/4.
23. Guía Internacional para la formación de la gente del mar. Documento que ha de servir de guía, sección 17, apéndice 1, página 48. O.I.T./O.M.I. Ginebra, 1.985